N DEUTSCHER INGENIEURE, DÜSSELDORF
Bd. 101 Nr. 28 Seite 1301 bis 1340; 1. Oktober 1959

VDI ZEITSCHRIFT

# Geheimrat Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. E. h. Jonathan Zenneck †

Altmeister der deutschen Hochfrequenztechnik, rat *Zenneck*, weilt nicht mehr unter uns. Kurz vor 88. Geburtstag, am 8. April 1959, verstarb er an gen eines Oberschenkelbruchs, den er sich drei vorher bei einem igezogen hatte. Alle htentechniker ken- Namen *Zenneck* und daß dieser Mann die hnik von ihren An- nmittelbar nach der ung durch *Heinrich* s zum heutigen Tage t und in allen Phasen ntwicklung Maßgeb- ihrer Förderung bei- hat. Man weiß, daß ts 1896 als Assistent *dinand Braun* die be- Ausbreitungsver- zwischen Cuxhaven elgoland vornahm, nnt das aus seiner stammende Buch omagnetische Wellen htlose Telegraphie", 5 erstmalig erschien, iß, daß er im Ersten eg auf Befehl der gierung in den da- ch neutralen Verei- Staaten in einem rozeß um die Erhal- r Funklinie Nauen – kämpfte, man kennt Herausgeber des chs der drahtlosen hie", das er später in equenztechnik und Elektroakustik" umbenannte, iß, daß er zu Beginn der 30er Jahre die ersten maß- n Untersuchungen über die Ionosphäre in Deutsch- rchführte und man kennt ihn als den Herausgeber ücherei der Hochfrequenztechnik". Über dieser on Leistungen für die Hochfrequenztechnik ver- Nachrichtentechniker leicht, daß *Zenneck* eigent- ysiker war und daß die Hochfrequenztechnik nur eines seiner vielen Betätigungsfelder darstellte. Infolge seines hohen Alters war es ihm vergönnt, die umfassende technische Anwendung seiner physikalischen Forschungen noch mitzuerleben.

Photo: Deutsches Museum München

Der Lebenslauf von *Jonathan Zenneck* ist reich an Gegensätzen. Er entstammte einer kinderreichen württembergischen Pfarrersfamilie, besuchte die theologischen Seminare in Maulbronn und Blaubeuren und das Stift in Tübingen, wurde aber dann nicht Theologe, sondern machte das Staatsexamen für den höheren Schuldienst in Physik, Mathematik und Zoologie. Dann betätigte er sich als Zoologe und schrieb eine Dissertation „Über die Färbung der Ringelnatterembryonen".

Erst nach seiner Militärdienstzeit, die er bezeichnenderweise auf eigenen Wunsch in einem Seebataillon ableistete, trat er zur Physik über: 1896 wurde er Assistent von *Ferdinand Braun* in Straßburg und begann, sich mit den elektromagnetischen Wellen zu beschäftigen, die damals im Mittelpunkt der physikalischen Forschung standen. Es folgte eine Periode von außerordentlich fruchtbarer Forschungstätigkeit: Durch seine berühmten Ausbreitungsuntersuchungen wies er nach, daß die elektromagnetischen Wellen der Erdkrümmung folgen und schuf die grundlegende Theorie über die „Zennecksche Oberflächenwelle"; zur gleichen Zeit beschäftigte er sich zusammen mit *Ferdinand Braun* mit der Anwendung von Eisen in hochfrequenten Magnetfeldern, mit der Anwendung des von *Braun* entdeckten Kristalldetektors, mit der Resonanzabstimmung von Antennen und der Anwendung

der von *Braun* erfundenen Kathodenstrahlröhre, die wir heute allgemein als Braunsche Röhre bezeichnen. Diese erfolgreiche Tätigkeit brachte ihm eine Berufung als Professor nach Danzig im Jahre 1905 ein, wo er mit *Max Wien*, dem Erfinder der Löschfunkenstrecke, zusammen arbeitete. Schon ein Jahr später wurde er Ordinarius für Physik an der Technischen Hochschule Braunschweig. Hier fand er in Frl. *Olga Bäseler*, der Tochter eines Kollegen, die Gefährtin seines Lebens, die ihm uneigennützig und selbstlos bis zu seinem Tode zur Seite stand.

Kurz darauf unterbricht er seine akademische Laufbahn und wird Leiter des physikalischen Laboratoriums bei der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen. Für die damalige Zeit war es ein Ereignis, daß eine chemische Fabrik ein großes physikalisches Forschungslaboratorium einrichtete und einen führenden Wissenschaftler auf diese Stelle berief. *Zenneck* arbeitete insbesondere auf dem Gebiet der Anlagen zur Stickstoffgewinnung aus der Luft mit Hilfe des elektrischen Lichtbogens. In dieser Zeit kam er gelegentlich nach Norwegen infolge der Zusammenarbeit der BASF mit norwegischen Firmen.

1911 kehrte er zur Hochschule zurück, zuerst nach Danzig, und trat als Zweiundvierzigjähriger im Jahre 1913 die eigentliche Stellung seines Lebens an durch die Übernahme des Lehrstuhls für Physik an der Technischen Hochschule München. Dieser Hochschule und diesem Institut ist er bis zu seiner Emeritierung treu geblieben. Damals jedoch konnte er sich nicht lange seinem neuen Institut widmen. Der Erste Weltkrieg riß ihn aus seiner Arbeit heraus; er nahm zuerst als Hauptmann an den Kämpfen in Belgien teil. Dann folgte die schon eingangs erwähnte geheimnisvolle Reise zusammen mit *Ferdinand Braun* in die Vereinigten Staaten, die ihm zwar einen großen Erfolg bei den Patentstreitigkeiten, schließlich aber die Internierung bis Kriegsende in den USA einbrachte, da inzwischen die Vereinigten Staaten in den Krieg eingetreten waren. Erst im Juli 1919 kehrte er nach München zu seiner Familie zurück und widmete sich dann mit voller Arbeitskraft dem Neuaufbau des physikalischen Instituts, da das alte Institut viel zu klein geworden war. Die Anlage des Instituts erregte Aufsehen in der ganzen Welt; besonders bekannt ist der 1926/27 eröffnete Experimentierhörsaal geworden, der nach Art eines Amphitheaters angelegt war. Hier veranstaltete er seine große Vorlesung über Experimentalphysik, die ungezählten Münchener Studenten unvergeßlich bleiben wird; es ist wohl die einzige Vorlesung, bei der ein Professor im Hörsaal scharf zu schießen pflegte.

Zu Beginn der 30iger Jahre griff *Zenneck* zusammen mit seinem Assistenten *Goubau* die Ionosphärenforschung auf, nachdem zuvor in England die grundlegende Arbeit von *Bright* und *Tuve* bekannt geworden war. Das Prinzip seiner Ionosphärenmessung bestand aus einer Echolotung mit sehr kurzen Impulsen, ein Verfahren, das heute die Grundlage der Radartechnik darstellt. Am Herzogstand, in der Nähe vom Walchenseekraftwerk, richtete er die erste deutsche Ionosphärenversuchsstation ein, in der eine Vielzahl von Studenten und Doktoranden praktische Untersuchungen vornahmen. Aber dies war eigentlich nur e i n Betägigungsfeld seines Instituts. Nebenher wurden akustische Echomessungen, Versuche mit gekrümmten optischen Strahlen in geschichtetem Medium und grundsätzliche Untersuchungen über die Erzeugung kurzer Impulse durchgeführt.

Im Jahre 1933 übernahm er nach dem Tode *Oskar von Millers* die Leitung des Deutschen Museums als Vorsitzender des Vorstandes. Diese Tätigkeit hat er über seine Emeritierung hinaus bis in die Nachkriegszeit fortgesetzt.

Es war selbstverständlich, daß ein Charakter wie *Zenneck* mit dem Dritten Reich in Konflikt geriet. Er hat es jedoch verstanden, allen Anfechtungen, die sich insbesondere auf das Deutsche Museum bezogen, zu widerstehen, wobei häufig sein Humor den Gegner entwaffnete. So blieb er auch in diesem Zeitraum der anerkannte Fachwissenschaftler, dessen Beratung in der Ionosphärenforschung und Luftfahrtforschung man nicht missen konnte.

Der Krieg brachte für *Zenneck* schwere Schicksalsschläge. Einer seiner Söhne fiel in den ersten Tagen des Rußland-Feldzuges, sein Hochschulinstitut wurde völlig zerstört und auch das Deutsche Museum erlitt außerordentlich schwere Bombenschäden. Seine Stadtwohnung in München brannte ebenfalls aus, er zog sich auf seinen Landsitz in Althegnenberg zurück.

Dies alles hinderte ihn jedoch nicht, sich nach Kriegsende mit größter Energie am Wiederaufbau zu beteiligen. Er widmete sich dem Wiederaufbau des Deutschen Museums, er interessierte sich weiterhin für die Ionosphärenforschung und begann auch seine literarische Tätigkeit erneut, indem er zusammenfassende Bücher und Zeitschriften herausgab. Im Jahre 1951 hatte er noch einmal ein verantwortungsreiches Amt, als er den Vorsitz des Verbandes der Deutschen Physikalischen Gesellschaften übernahm.

In seinem arbeitsreichen Leben hat er eine Fülle von Ehrungen und Auszeichnungen empfangen, die sich gar nicht alle aufzählen lassen. So wurde er Ehrendoktor der Technischen Hochschule Karlsruhe, Ehrenmitglied des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, Mitglied der Bayrischen Akademie der Wissenschaften, er erhielt den Siemensring, die Grashof-Denkmünze des Vereins Deutscher Ingenieure und das Großkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

Man wird der Persönlichkeit *Zenneck* jedoch nicht gerecht, wenn man nicht auch die menschliche Seite beleuchtet. Erstaunlich ist bei allen Erfolgen und allen Ehrungen die persönliche Bescheidenheit. Noch im hohen Alter legte er täglich den Weg vom Münchener Hauptbahnhof zum Deutschen Museum mit dem Fahrrad zurück; er lehnte es ab, für Eisenbahnreisen den Schlafwagen zu benutzen („wo ich fahre, ist immer Schlafwagen"); so hat er auch für seine bahnbrechenden Erfindungen niemals Patente genommen, sondern sie unmittelbar durch Veröffentlichung der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt. Immer gelang es ihm, auch unter den schwierigsten Umständen, dem Leben die interessanten Seiten abzugewinnen: Wenn er bei seinen Ausbreitungsversuchen über der Nordsee nicht weiterkam, ging er mit einem wenig seetüchtigen Paddelboot auf die Robbenjagd; als er in Amerika interniert war, beschäftigte er sich mit der Züchtung von Riesenrettichen; in seiner starken beruflichen Arbeit fand er den Ausgleich bei seinen Liebhabereien, der Fischerei und der Jagd; in den schweren Jahren nach dem Kriege bemühte er sich, seinem Landbesitz einen möglichst hohen Ertrag abzugewinnen. Erstaunlich war seine Fähigkeit, jederzeit mit Ruhe und Gelassenheit zu arbeiten, aber immer nur das Wesentliche zu tun. Als ich ihn bald nach dem letzten Kriege in Althegnenberg besuchte, unterbrach er das Düngen seines Gartens, besprach meine Angelegenheit, erledigte den Brief, der nun geschrieben werden mußte, sofort, indem er ihn seelenruhig Buchstaben für Buchstaben eigenhändig in seine alte Schreibmaschine tippte und entließ dann den Besucher, nicht ohne ihm noch von dem selbstgezogenen Tabak anzubieten; dann konnte er sich wieder dem Düngen seines Gartens widmen, die

Angelegenheit war völlig erledigt. Besonders bestechend war der Humor, den er in allen Lebenslagen entwickelte; es gab keine Vorlesung, keinen Vortrag und keine von *Zenneck* geleitete Diskussion, die im tierischen Ernst ablief; stets brachte er seine köstlichen Aphorismen an und jeder, der *Zenneck* auf einem Kongreß oder in einem Vortrag erlebt hatte, konnte zu Hause entzückende Geschichten erzählen. Mit diesen Aphorismen konnte er auch alle Vorwürfe entkräften („Man sagt, ich schreibe für das Deutsche Museum lediglich Bettelbriefe; meine Herren, das ist falsch; die Hälfte meiner Briefe sind Dankesbriefe"). Nie konnte es ihm passieren, in Verwaltungsarbeit zu ersticken, obwohl auch er von einer solchen Tätigkeit nicht verschont geblieben ist.

Ein langes und reiches Leben ist zu Ende gegangen, immer voller Arbeit und nicht ohne schwere Schicksalsschläge, aber immer mit Humor und Gelassenheit getragen. Jeder, der *Zenneck* auch nur für eine kurze Zeit und für einen kurzen Augenblick erlebt hat, wird von seiner Persönlichkeit beeindruckt sein. B 11095

Berlin *F. W. Gundlach*